

Informe. La red académica *Information Schools*: orígenes, evolución y futuribles

Report. The academic *Information Schools* network: Origins, evolution and future

Josep Cobarsí-Morales

Cobarsí-Morales, Josep (2018). "Informe. La red académica *Information Schools*: orígenes, evolución y futuribles". *Anuario ThinkEPI*, v. 12, pp. 36-47.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2018.03>



Resumen: Las *Information Schools* (*iSchools*) son en la actualidad la red académica de referencia internacional en información. Desde su creación en 2005, unas 80 universidades se han afiliado a la red, a través de las respectivas facultades o departamentos temáticamente involucrados. Las facultades o departamentos académicos que forman parte de las *iSchools* toman como objeto de estudio la información, en estrecha relación con las personas y la tecnología. Se presenta una panorámica general de las *iSchools* que incluye: la historia de sus orígenes y evolución, una revisión actualizada de su actividad académica, y tendencias de futuro. Esta panorámica se traza a través de una revisión crítica de una selección de la bibliografía existente sobre este movimiento académico, que incluye documentos de opinión y debate académico, estudios científicos basados en la recolección y análisis de datos del conjunto de universidades de la red o muestras representativas, y una mirada a la *iConference*, congreso mundial anual organizado por esta red académica.

Palabras clave: Educación, Información; Documentación; Investigación; Docencia; *Information Schools*; Biblioteconomía; Informática; Ciencias sociales.

Abstract: The *Information Schools* (*iSchools*) are a prominent international academic network of information schools. Since its creation in 2005, about 80 universities have joined the network, through the respective faculties or departments thematically involved. The faculties or academic departments that are part of the *iSchools* study information, in close relationship with people and technology. We present a general overview of the *iSchools* that includes: the history of its origins and evolution, an updated review of its academic activity, and future trends. This overview is done through a critical review of a selection of existing literature on this academic movement. The review includes opinion and academic debate documents, scientific studies based on the collection and analysis of data from all the universities in the network or representative samples of them, and a look at the *iConference*, an annual world congress organized by this academic network.

Keywords: Education; Information science; Research; Teaching; *Information Schools*; Library science; Computer science; Social sciences.

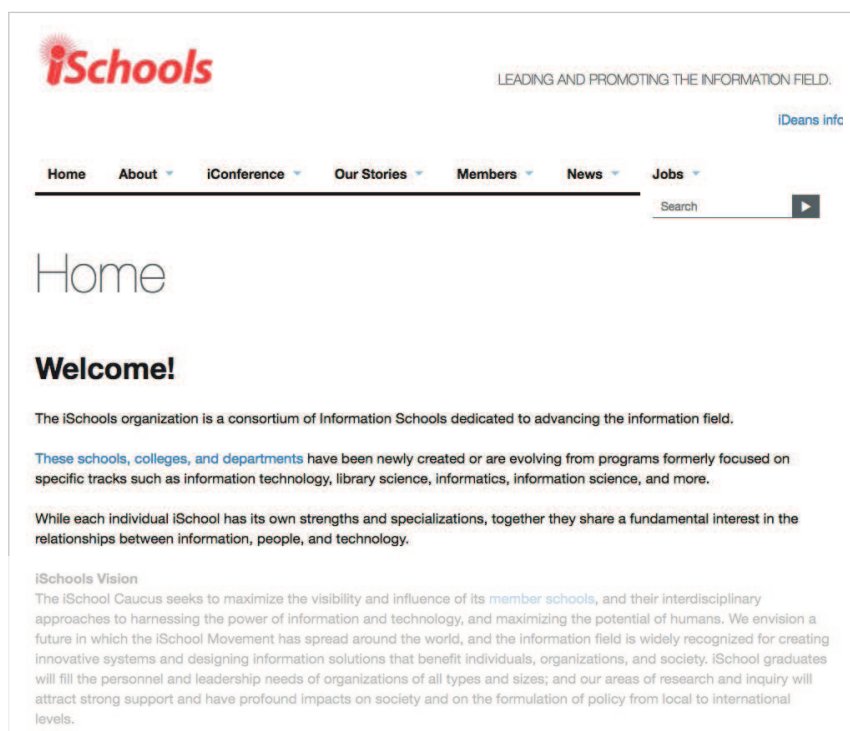
1. Introducción

Las *iSchools* (*Information Schools*), como red de referencia internacional en información, inician su andadura oficial en 2005. Ese mismo año tiene lugar también la primera *iConference*, congreso anual organizado por esta red académica, abierto a la participación de profesionales y académicos de esta área de conocimiento. En la actualidad, a principios de 2018, la red agrupa a 78 facultades y departamentos de universidades en todo el mundo como miembros de pleno derecho (incluidas 3 en España: *Universitat Oberta de Catalunya*, *Universidad Carlos III de Madrid* y *Universitat Politècnica de València*) y 9 más como integrantes asociados (incluye recientemente la *Pontificia Universidad Javeriana* de Colombia). Todas ellas están interesadas en la información como objeto central de docencia e investigación. Se entiende la información en estrecha interrelación con las personas y la tecnología.

A continuación, resumiremos las raíces y evolución intelectuales de esta red académica hasta el momento presente; trazaremos un panorama de su investigación y docencia, y discutiremos tendencias, retos y escenarios de futuro. Prestaremos atención, por ejemplo, a cómo este movimiento académico ha ido combinando las aportaciones de diversas disciplinas, especialmente biblioteconomía y documentación, e informática.

2. Orígenes y evolución de la red

La fundación formal de la red se produce en 2005 por parte de un grupo de 5 facultades: *Drexel*, *Michigan*, *Penn State*, *Syracuse* y *Washington*. Entonces tiene lugar la primera *iConference*, actuando de anfitrión *Penn State*. El precedente inmediato del inicio oficial de la red de *iSchools* se produce en el curso académico 2002-2003, con la reunión de facultades en North Carolina. Algunas de ellas ya habían empezado a colaborar antes, en 1988. Ese primer germen informal de las *iSchools* fue establecido por los decanos Toni Carbo (*Penn State*), Donald Marchand (*Syracuse*) y Rychard Lytle (*Drexel*) (Larsen, 2010). Pero veamos con algo más de detalle en qué contexto nace y empieza a desarrollarse este movimiento académico.



<https://ischools.org>

2.1. Los inicios de las *iSchools*: ideas fuerza y primeros pasos

En las últimas décadas del siglo pasado, se habían ido produciendo reflexiones sobre la disciplina de *library science* (Van-House; Sutton, 1996; Williams, 1978), que progresivamente va cambiando su denominación, más generalmente aceptada a *library and information science*. Ese gradual cambio de foco disciplinar, tiene su reflejo en los cambios de nombre de algunas escuelas de especial relevancia, que marcan tendencia. Así:

- 1964: la *Graduate Library School* de la *University of Pittsburgh*, pasa a llamarse *Graduate School of Library and Information Sciences*;
- 1968: la *University of California Irvine* crea el departamento académico de *Information and Computer Science*;
- 1974, la *School of Library Science* de *Syracuse University* pasa a denominarse *School of Information Studies*.

Un elemento clave para entender esta etapa es el contexto de crisis de los enfoques clásicos de la enseñanza universitaria en biblioteconomía en Norteamérica, que conlleva el cierre de varias titulaciones y facultades, durante la década de 1980 y parte de la década de 1990. Ahora bien, las universidades del grupo fundador van más allá de una mera reacción coyuntural a esa crisis, y plantean, primero a nivel individual y luego de forma concertada, unas reflexiones de fondo respecto a un cambio estructural en el

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

estudio académico de la información, ante los escenarios radicalmente nuevos que conlleva la “explosión” de información digital masiva e interconectada. Así, de los posicionamientos de académicos activos en la red estos primeros años cabe destacar una serie de ideas fuerza que inspiran este movimiento académico.

En primer lugar, se plantea la aspiración a una comprensión amplia y profunda del papel que juega la información en las actividades humanas como motor de progreso. Ello conlleva la resolución de cuestiones sobre la naturaleza de la información, sobre su uso social y sobre el diseño adecuado de sistemas, servicios y entornos (**Bates**, 2010). Esta aspiración comporta varias implicaciones:

- supone plantearse el estudio de la información abstrayéndose de un determinado entorno organizativo o profesional concreto, al efecto de crear conocimiento de aplicación en todos esos entornos;
- otra implicación es un tratamiento interdisciplinar, que sea capaz de combinar los desarrollos teóricos y pragmáticos aportados por diferentes áreas de conocimiento hasta entonces, en relación con información, personas, tecnología y sus interrelaciones.

Teniendo en cuenta todo ello, otras ideas fuerza de este movimiento son:

- alto compromiso con la investigación;
- apuesta por la innovación y el trabajo en red;
- estrecha relación con el entorno industrial y profesional;
- compromiso con la excelencia;
- énfasis en la comunicación y el marketing.

Son diversos los artículos en los primeros años de funcionamiento formal de la red donde se exponen y discuten estos posicionamientos y aspiraciones, o se analizan los primeros pasos de su recorrido en la práctica. Se trata casi siempre de artículos firmados por académicos activos de este movimiento, con el consiguiente sesgo favorable (**Chu**, 2012; **Dillon**, 2012; **Brynko**, 2012; **Bruce**, 2011; **Milojevic et al.**, 2011; **Larsen**, 2010; **Pollack**, 2010; **Olson**; **Grudin**, 2009; **Wobbrock**; **Ko**; **Kientz**, 2009; **Cox**; **Larsen**, 2008; **Seadle**; **Greifeneder**, 2007).

Ese espíritu fundacional de las *iSchools* se refleja en la carta de la organización:

“considera un hecho que se requieren competencias profesionales en todas las formas de información para el progreso en ciencia, negocios, educación y cultura. Estas competencias deben incluir la comprensión de los usos y usuarios de información, la naturaleza de la información en sí misma, así

como las tecnologías de la información y sus aplicaciones”.

<http://www.ischools.org/about/charter>

De todo ello cabe remarcar algunas valoraciones. La primera de ellas, estamos ante un movimiento de profundo calado académico, que va mucho más allá, por lo menos en sus intenciones, de un simple cambio de denominación o *rebranding*. En este sentido, como apunta **García-Marco** (2009) en la primera nota *ThinkEPI* dedicada al tema, no se trata de una operación cosmética, sino de una ruptura con la educación tradicional en biblioteconomía y documentación. **Pérez-Agüera** (2010) en la segunda nota *ThinkEPI* dedicada a las *iSchools*, saluda apasionadamente este movimiento. Habiendo escuchado a uno de los ideólogos del movimiento, el profesor Gary Marchionini, valora especialmente el foco en la información, abstrayéndose para ello de los diferentes contextos profesionales y organizativos, y se pregunta a qué están esperando para entrar las facultades españolas. Pues bien, hay que esperar a 2013 para los primeros ingresos (*Universitat Oberta de Catalunya*, *Universitat Politècnica de València*) y para una primera nota *ThinkEPI* escrita por un académico como participante en la red (**Cobarsí-Morales**, 2014). Y hasta 2014 no se produce la entrada de Universidad Carlos III de Madrid.

“El explosivo crecimiento y consolidación de esta red académica en tan pocos años constituye por sí sólo un indicador de su impacto”

Por tanto, en nuestro país, la afiliación entre las facultades con potencial para ello, a priori las facultades de información y documentación y las facultades de informática, no toma ni mucho menos las dimensiones que a día de hoy tiene en Estados Unidos, Reino Unido o la Europa nórdica. Cabe señalar en este sentido que la presencia portuguesa es, proporcionalmente, bastante destacable, con 3 universidades: *Universidade do Porto*, *Universidade Nova de Lisboa* y *Universidade do Minho*.

Tampoco en América del Norte, a pesar de la alta afiliación y de acoger al núcleo fundador, ha habido una aceptación unánime del movimiento *iSchools* entre el mundo académico. Desde el principio, voces autorizadas dentro de la academia de biblioteconomía y documentación expresan, incluso con cierta acritud, su escepticismo sobre su contenido real (**Cronin**, 2005). Otros, a menudo

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

participantes activos, ven este movimiento como una vía de evolución deseable para las facultades de biblioteconomía y documentación (Dillon, 2012). King (2006), también académico en una *iSchool*, reconoce no obstante el reto que supone, para una novedad en el mundo académico, adquirir identidad y legitimidad.

“La creciente importancia del concepto de dato en la actividad académica de las *iSchools* pone en cuestión el concepto tradicional de *information science*, donde se supone por lo general que la información manejada es registrada por parte de personas”

Por otra parte, como hemos comentado, el foco de las *iSchools* se centra en las interrelaciones en información, tecnología y personas, y ello implica combinar la aportación de diferentes áreas de conocimiento. Olson y Grudin (2009), proponen en especial las siguientes:

- respecto a información: biblioteconomía, archivística y recuperación de información;
- respecto a tecnología: informática;
- respecto a personas: psicología, sociología, antropología y gestión de organizaciones.

Para una discusión monográfica sobre la interrelación de la archivística y el movimiento *iSchools*, véase el trabajo de Cox y Larsen (2008).

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

2.2. Composición de la red y su evolución

Como acabamos de ver, según plantean Olson y Grudin (2009), en línea con el discurso de las *iSchools*, son unas cuantas las disciplinas científicas concernidas por este movimiento respecto a su potencial aportación. Ahora bien, cuando ellos mismos establecen la disciplina

científica dominante en la tradición intelectual de las facultades que conforman la red académica por aquel entonces, apuntan que el grueso procede de *Library and Information Science* (15), algunas otras de *Computer Science* (4), y 2 de otras disciplinas. Ello cuadra con la clasificación establecida por Wu et al. (2011) sobre las disciplinas intelectuales de origen de las facultades que en esa fecha integran la red. El propio autor de este informe ha ido siguiendo la composición de la red a lo largo del tiempo, desde 2013. Considera consistentes las tipificaciones de Olson y Grudin (2009) y Wu et al. (2011), y ha ido aplicando esos mismos criterios a medida que iban apareciendo nuevos integrantes, de manera que podemos disponer de esos datos ordenados cronológicamente y actualizados, tal y como aparecen en la tabla 1. Se recogen únicamente los miembros de pleno derecho y no se incluyen los asociados, generalmente facultades o escuelas de menor dimensión y sin estudios de doctorado. Para conocer más en detalle las *iSchools* afiliadas en los primeros años (2005-2008), véase el artículo de Larsen (2010).

“A partir de sus orígenes norteamericanos, el aumento de integrantes de la red ha ido paralelo a una clara internacionalización y globalización. Desde 2016, las *iSchools* norteamericanas son menos que las del resto del mundo”

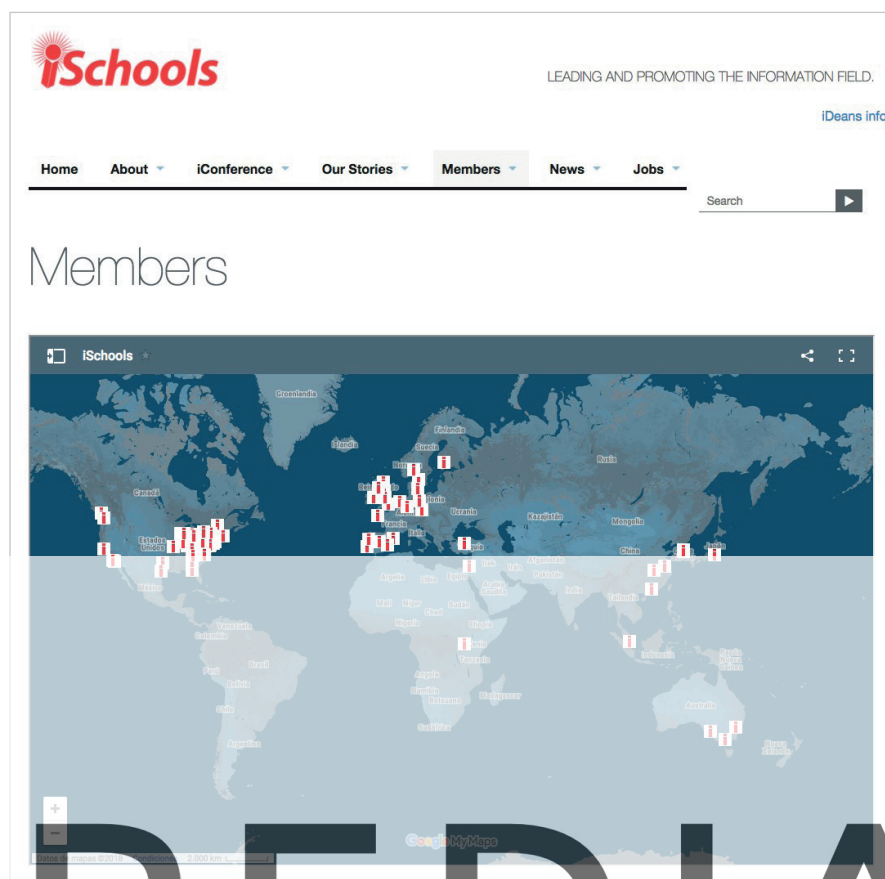
Cabe remarcar que las facultades de tradición *Library & Information Sciences* son una mayoría clara a lo largo del tiempo, pero con cierta tendencia a decrecer su proporción hasta el actual 59%. Lo contrario sucede con las facultades procedentes del ámbito de *Computer Science*, cuya presencia

Tabla 1. Composición de la red *iSchools* según la tradición temática (número y porcentaje de facultades)

Tradición académica de origen	Integrantes 2009 (Olson; Grudin, 2009)	Integrantes 2011 (Wu et al., 2011)	Integrantes 2013 (elaboración propia)	Integrantes 2016 (elaboración propia)	Integrantes 2018 (elaboración propia)
Library and Information Science	15 (71%)	19 (70%)	32 (62%)	45 (61%)	46 (59%)
Computer Science	4 (19%)	4 (15%)	13 (25%)	21 (28%)	22 (28%)
Business Management	1 (5%)	3 (11%)	6 (12%)	7 (13%)	8 (10%)
Otros o dudosos	1 (5%)	1 (4%)	1 (2%)	1 (1,5%)	2 (1%)
Total	21	27	52	74	78

va creciendo con el tiempo hasta el actual 28%. Siendo cuantitativamente minoritarias las facultades tecnológicas, queda claro que forman parte del movimiento desde el principio, están en su ADN podríamos decir, no se entendería el movimiento sin su aportación cualitativa y su presencia cuantitativa es creciente. En cambio, las facultades procedentes de *Business Management* son claramente minoritarias, y la presencia de otras disciplinas como tradición intelectual principal de las facultades integrantes es prácticamente inapreciable. Ello no desmiente la aportación intelectual de otras disciplinas en este movimiento académico, pero da una idea, por lo menos de trazo grueso, de cuáles son las componentes de conocimiento (y de poder si se quiere) principales.

Otra forma de ver la tradición disciplinar sería, no por facultades, sino mediante los perfiles individuales del propio profesorado. Como ya hemos visto en el informe de Wiggins y Sawyer (2012), clasifica al profesorado de las *iSchools* en fecha 2009 en 8 grandes áreas temáticas (tabla 2). Es interesante ver aquí como hay dos áreas principales, y constatar la primacía clara del área de informática, ingeniería electrónica y matemáticas en cuanto a los perfiles individuales del profesorado, incluso en un momento en que como hemos apuntado, la mayoría clara de facultades integrantes tenía una tradición de



<https://ischools.org/members>

Library and Information Science más marcada que en la actualidad.

Por otra parte, la situación geográfica queda recogida en la tabla 3, utilizando las mismas fuentes que en la tabla 1, y recogiendo también aquí únicamente los miembros de pleno derecho. Vemos que, a partir de sus orígenes norteamericanos, el aumento de integrantes de la red ha ido paralelo a una clara internacionalización y globalización. En este sentido un punto de inflexión se observa en 2016, cuando por primera vez las *iSchools*

norteamericanas son menos que las del resto del mundo. Por lo que respecta a Europa, su cuota de participación ha ido aumentando hasta un tercio del total. Y para el caso de Asia-Pacífico ha ido subiendo hasta un quinto del total. A día de hoy, no obstante, la red apenas si existe en África (una facultad), y no hay presencia de universidades iberoamericanas ni de países en desarrollo tan importantes como la India o Indonesia como afiliados de pleno derecho (la reciente incorporación de la *Pontificia Universidad Javeriana* de Colombia

Tabla 2. Perfil del profesorado de las *iSchools* en 2009 según Wiggins y Sawyer (2012).

Perfil temático individual del profesorado	Porcentaje (%)
Informática, ingeniería electrónica y matemáticas	30
Información, biblioteconomía y documentación	21
Ciencias sociales y del comportamiento	10
Economía, empresa y ciencias políticas	9
Ciencias experimentales y ingenierías no electrónicas	9
Ciencias de la educación	8
Humanidades	7
Comunicación	5

Tabla 3. Composición de la red *iSchools* por situación geográfica.

Situación geográfica por continentes	Integrantes 2009 (Olson; Grudin, 2009)	Integrantes 2011 (Wu et al., 2011)	Integrantes 2013 (elaboración propia)	Integrantes 2016 (elaboración propia)	Integrantes 2018 (elaboración propia)
América del Norte	20 (95%)	22 (81%)	28 (54%)	33 (45%)	36 (46%)
Europa (*)	0	3 (11%)	17 (33%)	25 (34%)	26 (33%)
Asia-Pacífico	1 (5%)	2 (7%)	7 (13%)	15 (20%)	15 (19%)
África	0	0	0	1 (1%)	1 (1%)
Total	21	27	52	74	78

(*) Incluye Turquía e Israel

es como asociado). Para puntos de vista más cualitativos y específicos sobre la situación de las *iSchools* en los diferentes continentes pueden consultarse diversas entrevistas a profesores con cargos directivos en la red aparecidas en el boletín de *ASIS&T* (Larsen, 2016; Seadle, 2016; Oh, 2016) y la nota *ThinkEPI* de López-Borrull y Cobarsí-Morales (2017).

Por último, y no menos importante, puede observarse un crecimiento muy rápido en los primeros 9 o 10 años de existencia de la red, que se ha ralentizado algo en los últimos 2 o 3 años. En todo caso estamos hablando de un número muy importante de facultades de primer nivel (la lista completa puede consultarse en el sitio web ischools.org), que es una muestra de la vitalidad y consolidación de esta red académica, conseguida en muy pocos años.

Cabe destacar que a partir de 2018 el texto completo de los *papers* aceptados en la *iConference* se publica en *Lecture notes in computer science*.

En cada edición de la *iConference* se otorgan diversos premios, destacando los otorgados a la mejor tesis doctoral y el mejor *paper* de resultados completos. En la tabla 5 se hace una recopilación de los trabajos premiados desde 2013 (año en que se convoca por primera vez el premio a la mejor tesis). Ello da una cierta idea de los temas de interés prioritarios en los últimos tiempos: *social media*, visualización de información, políticas de información, ciencia de datos, etc.

Por lo que respecta a la presencia española en la *iConference*, ha empezado a apuntar en los últimos años, tanto desde el punto de vista de organización como científico. Así, las profesoras

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

2.3. Una mirada a la *iConference*

Otro indicador de esta creciente globalización y vitalidad de la red nos lo da la *iConference*, congreso anual organizado por las *iSchools*, sobre el cual presentamos un resumen de datos de los diez últimos años en la tabla 4.

Como puede observarse en la tabla, en los últimos años la *iConference* viene celebrándose rotatoriamente en distintos continentes y congrega medio millar de asistentes a p r o x i m a d a m e n t e . Los *proceedings* de las últimas ediciones pueden consultarse en:

<http://ischools.org/the-iconference/proceedings>

The screenshot shows the iSchools website with the 'Alumni Careers' section highlighted. The main content area lists several alumni with their names, current roles, and the iSchools they graduated from. A sidebar on the right lists various career paths that iSchools graduates can pursue.

Alumni Careers

The iSchools prepare students to fill personnel and leadership roles in organizations of all types and sizes around the world. Here's a look at the careers of successful iSchools graduates.

- David Kalat, computer forensics; graduate of the iSchool at the University of Illinois.
- Parisa Soraya, health informatics entrepreneur; graduate of the iSchool at Michigan.
- Prasanna Kulkarni, web analyst for video game publisher; graduate of the iSchool at Syracuse.
- Madalyn Purcell, user experience associate; graduate of the iSchool at Michigan.
- Julia Cuddahy, reference librarian; graduate of the iSchool at Rutgers.

iSchools prepare students for a broad spectrum of satisfying and rewarding careers, including:

- Information architects
- Network managers
- Project managers
- Web developers
- Solution developers
- Software development engineers
- Quality assurance professionals
- IT analysts and managers
- Programmers
- Librarians
- Information officers
- Legislative relations
- Competitive intelligence analysts
- Knowledge management specialists

<https://ischools.org/stories/careers>

Tabla 4. Cuadro resumen de las *iConferences*

Año	Lugar	Organizadores	Número de participantes
2018	Sheffield (Reino Unido)	<i>Information School (University of Sheffield, Reino Unido). Computer and Information Sciences (Northumbria University, Reino Unido).</i>	No disponible
2017	Wuhan (China)	<i>School of Information Management (Wuhan University, China). Library and Information Science and Data Science Department (Sungkyunkwan University, Corea del Sur).</i>	482
2016	Philadelphia (Estados Unidos)	<i>College of Computing and Informatics (Drexel University, Estados Unidos).</i>	467
2015	Newport Beach, California (Estados Unidos)	<i>The Donald Bren School of Information and Computer Sciences (University of California Irvine, Estados Unidos).</i>	531
2014	Berlin (Alemania)	<i>School of Library and Information Science (Humboldt Universität, Alemania). Royal School of Library and Information Science (University of Copenhagen, Dinamarca).</i>	450
2013	Fort Worth (Estados Unidos)	<i>College of Information (University of North Texas, Estados Unidos).</i>	512
2012	Toronto (Canadá)	<i>Faculty of Information (University of Toronto, Canadá).</i>	486
2011	Seattle (Estados Unidos)	<i>Information School (University of Washington, Estados Unidos).</i>	538
2010	Illinois (Estados Unidos)	<i>Graduate School of Library and Information Studies (University of Illinois at Urbana-Champaign, Estados Unidos).</i>	346
2009	Chapel Hill (Estados Unidos)	<i>School of Information and Library Science (University of North Carolina at Chapel Hill, Estados Unidos).</i>	305
2008	Los Ángeles (Estados Unidos)	<i>Graduate School of Education and Information Studies (University of California Los Ángeles, Estados Unidos).</i>	277

Elaboración propia según datos de <http://www.ischools.org>

Virginia Ortiz-Repiso y Eva Méndez (*Universidad Carlos III de Madrid*) participan en la organización de la *Early Career Colloquium Chair* y *Conference Communications Director* respectivamente.

En el *Programme Committee* de Wu-Han 2017 participan Virginia Ortiz-Repiso (*UC3M*), Josep Cobarsí-Morales (*UOC*) y Eduardo Vendrell (*UPV*). También en Wu-Han, Virginia Ortiz-Repiso

coorganiza el workshop “*Information science to data science: New directions*”.

En la *Early Career Colloquium Chair* de Wu-Han 2017, los profesores intervinieron como reviewers: Josep Cobarsí-Morales, Núria Ferran-Ferrer y Mercè Vázquez-García (*UOC*), Virginia Ortiz-Repiso (*UC3M*) y Antonia Ferrer Sapena (*UPV*).

En Sheffield también se defiende el primer *paper* elaborado por académicos de una

Tabla 5. Cuadro resumen de trabajos científicos premiados en las últimas *iConferences*

Año	Título de la tesis doctoral ganadora del premio anual	Título del <i>paper</i> de resultados completos ganador del premio anual
2018	<i>Emotion in social media</i>	<i>Understanding interactions between municipal police departments and the public on Twitter</i>
2017	<i>It's not Rocket Library Science: Design epistemology and American librarianship</i>	<i>An in-depth analysis of tags and controlled metadata for book search</i>
2016	<i>Where in the world is Internet? Locating political power in internet infrastructure</i>	<i>The work of reuse: Birth certificate data and healthcare accountability measurements</i>
2015	<i>Factors that influence adoption and use of location-sharing social media</i>	<i>“She said yes!” – Liminality and engagement announcements on Twitter</i>
2014	<i>Archiving authors: Rethinking the analysis and representation of personal archives</i>	<i>Developing design interventions for cyberbullying: A narrative-based participatory approach</i>
2013	<i>Image-enabled discourse: Investigating the creation of visual information as communicative practice</i>	<i>Cooperative visualization: A design case</i>

Elaboración propia según datos de <http://www.ischools.org>



<https://ischools.org/the-iconeference/call-for-participation>

universidad española (**Cobarsí-Morales; Canals, 2018**). Se ha iniciado, por tanto, la participación efectiva de nuestro país en la *iConference* en los años recientes, quedando no obstante un largo camino por recorrer.

3. Panorama actual

En la tabla 6 se recoge una selección de los trabajos científicos publicados recientemente, desde 2016 a la actualidad, sobre la docencia y/o sobre la investigación en las *iSchools*. Su revisión nos permitirá hacernos una idea del estado y evolución de su actividad académica. Se han escogido los trabajos que incluyen la recogida y análisis de datos para el conjunto de facultades de la red *iSchools*, o bien para una muestra amplia o representativa de estas, y no se han tenido en cuenta los estudios de caso de instituciones individuales, o aquellos que presentaban resultados muy preliminares.

Una de las características que presenta la red *iSchools* es la especialización en el concepto de dato y materias relacionadas en sentido amplio (*digital curation, data science, big data*) en las *iSchools*. Ello queda de manifiesto en el trabajo más reciente sobre la red (**Ortiz-Repiso; Greenberg; Calzada-Prado, 2018**): aproximadamente dos tercios de las facultades ofrecen algún tipo de titulación relacionada con datos, y un 15% de la oferta de titulaciones observada se centra en el concepto de dato. Estos resultados son coherentes con los de **Kang**

y **Moon** (2017), quiénes con criterios algo más laxos consideran que la práctica totalidad de las facultades ofrece algún curso sobre datos, y que el 17% de portfolio se focaliza en el concepto de dato. Además constatan la notable presencia de cursos donde se vincula el concepto de dato con *health* y con *management*. Por tanto, podemos considerar que la "datificación" es una tendencia de la red, ya apuntada también anteriormente por **Li et al.** (2013).

En cambio, el concepto de sostenibilidad vinculado con información apenas si tiene presencia. Según **Chowdhury y Koya** (2017), solamente 13 de las facultades ofrecen cursos relacionados con ese concepto.

Una cuestión que podemos plantearnos es hasta qué punto las *iSchools*, procediendo de distintas tradiciones académicas, convergen entre ellas. El estudio de **Zuo, Zhao y Eichmann** (2016) viene a dar una respuesta a esto, aunque sea limitada a las *iSchools* de América del Norte. El estudio muestra una gran variedad de reclutamiento de académicos entre estas facultades. Por lo que respecta al tipo de doctorado del profesorado, ganan peso los que ha realizado un doctorado en información (entendido como tal *information studies, information transfer, informatics*) casi un 27% del profesorado junior, en detrimento de doctorados en biblioteconomía (entendido como tal *library, information and library science*) que supone solamente un 12% del profesorado junior, y con un peso dominante en

Tabla 6. Trabajos científicos recientes que analizan las *iSchools*

Año	Autoría	Objeto de estudio	Población estudiada
2018	Ortiz-Repiso, Greenberg y Calzada-Prado	Datos como materia en el curriculum académico de las <i>iSchools</i>	El conjunto de las <i>iSchools</i>
2017	Chowdhury y Koya	Sostenibilidad de la información en las <i>iSchools</i> : docencia e investigación	El conjunto de las <i>iSchools</i>
2017	Kang y Moon	Ciencia de datos en las <i>iSchools</i> y su conexión con otras disciplinas	El conjunto de las <i>iSchools</i>
2016	Burton	Análisis de los cursos mediante las referencias bibliográficas de los programas	Subconjunto de las <i>iSchools</i> : las 24 que forman parte del <i>iCaucus</i>
2016	Zuo, Zhao y Eichmann	<i>Background</i> del profesorado y producción científica en las <i>iSchools</i>	Las <i>iSchools</i> en Estados Unidos

Tabla 7. Temas clave de investigación según Zuo, Zhao y Eichmann (2016)

Temas principales (en 2014)	Temas que han ido subiendo constantemente desde 1988
Tecnologías de la información para la colaboración y la comunicación	Redes sociales y <i>social media</i>
Ingeniería de software y de sistemas	Tecnologías de la información para la colaboración y la comunicación
Privacidad de la información y políticas de la información	Recuperación de información y personalización
Redes sociales y <i>social media</i>	Almacenamiento y visualización de datos
<i>Machine learning</i> y minería de datos	Interfaz y experiencia de usuario
Recuperación de información y personalización	<i>Health informatics</i>
Infraestructura informática	Bioinformática

el profesorado junior de profesores procedentes de doctorados en ciencias de la computación (considerando aquí como *computer science*, *electrical engineering*, *mathematics*, *computer engineering*) que supone más del 31%. Esta composición del profesorado podría sorprender si tenemos en cuenta las tradiciones disciplinares de origen apuntadas en la tabla 1, y viene a indicar que las *iSchools* han tenido (por lo menos en Norteamérica) una evolución notable respecto a la composición de su profesorado. Esta evolución es coherente con el hecho de centrarse en la relación entre personas, información y tecnología, y con la tendencia a la ‘datificación’. Sería interesante conocer la situación en Europa y Asia-Pacífico, donde el movimiento de afiliación de facultades es mucho más reciente, pero no resulta fácil intuir los resultados.

Este mismo estudio de Zuo, Zhao y Eichmann (2016) se plantea también cuáles son los temas dominantes de investigación de las *iSchools* en América del Norte. En la tabla 7 se recogen los 7 temas más prevalentes en tiempos recientes y los 7 temas que han ido creciendo constantemente desde finales de la década de los años 80. También aquí se desconoce la situación en otros continentes, pero se podría aventurar que un estudio similar respecto al conjunto de la red arrojaría resultados parecidos. De hecho, los resultados del estudio anterior de Holmberg, Tsou y Sugimoto (2013), realizado en fecha anterior sobre el conjunto de las *iSchools*, guardan bastante coherencia con Zuo, Zhao y Eichmann (2016).

El trabajo de Burton (2016) representa una primera aproximación a los conceptos clave de docencia de las *iSchools* y se realiza sobre un subconjunto de 24 *iSchools*, las que conforman el *iCaucus*. La lista de las revistas más citadas en los programas de los cursos (tabla 8) permite constatar el peso de *Library and Information Science*. Pero la presencia en esta lista de *Harvard Business Review* e *Interactions*, así como el destacado primer lugar de *Journal of the Association for*

Information Science and Technology, permiten poner de manifiesto la interdisciplinariedad. No obstante, los autores constatan la dificultad de encontrar referencias bibliográficas concretas y conceptos susceptibles de constituir un core en el curriculum docente. En este sentido, no aportan mucho más a esta cuestión desde el punto de vista empírico que la primera aproximación realizada hace mucho tiempo por Seadle y Greifeneder (2007).

Otros artículos recientes no recogidos en la selección de la tabla 6, presentan resultados muy fragmentarios y preliminares sobre facetas de la actividad académica de las *iSchools*, tales como:

- acciones de *engagement* a los estudiantes (Lieutenant; Kules, 2016);
- el potencial de investigación sobre archivística en las *iSchools* (Leazer, 2016);
- comparativa intercultural entre el curriculum de master en China y en Estados Unidos (Kowalczyk; Gao, 2017),
- tesis doctorales e interdisciplinariedad (Xie; Zhou; Fan, 2017; Beaton; Jeng; Champagne, 2014),
- las diferencias temáticas entre *iSchools* de tradición bibliotecaria y el resto de facultades de biblioteconomía en Estados Unidos (Shu; Beheshti, 2016).

Tabla 8. Revistas más citadas en los programas de asignaturas de una muestra de 24 *iSchools* según Burton (2016)

Ranking	Revista
1	<i>Journal of the American Society for Information Science & Technology</i>
2	<i>Journal of documentation</i>
3	<i>Information processing & management</i>
4	<i>Library trends</i>
5	<i>College & research libraries</i>
6	<i>Harvard business review</i>
7	<i>Interactions</i>

Merecen una mención en tanto que esas facetas podrían estudiarse con más profundidad en futuros trabajos sobre esta red académica.

4. Conclusiones, incógnitas y futuribles

Recapitulando lo visto hasta ahora, podemos plantearnos algunas conclusiones sobre el estado y tendencias de las *iSchools*. Y también podemos constatar los límites del conocimiento disponible sobre esta red académica, susceptibles de ser objeto de futuros trabajos de investigación. Asimismo, podemos plantearnos algunos futuribles sobre este movimiento.

“Las universidades españolas pioneras en la red son *Universitat Oberta de Catalunya* y *Universitat Politècnica de València*, que ingresan en 2013, seguidas en 2014 por la *Universidad Carlos III de Madrid*”

Por lo que respecta a lo que sabemos de la actualidad y tendencias, cabe señalar:

- *iSchools* haberlas haylas y han venido para quedarse. El explosivo crecimiento y globalización de esta red académica en tan pocos años constituye por sí sólo un indicador de su impacto, por lo menos cuantitativo. La entrada de tantas universidades en tan poco tiempo, conlleva una serie de cuestiones y controversias en cuanto a la gobernanza y cohesión de la red, entre viejos y nuevos integrantes, de tradiciones disciplinares distintas y de países diversos. En tanto que participante, el autor de este informe ha podido observarlo y vivirlo. Sin embargo, no me consta ninguna baja efectiva de instituciones en una red tan amplia ni preveo que pueda haberlas en un futuro cercano.
- Desde un punto de vista cualitativo, puede considerarse, con **Budd** (2015), que la red ha supuesto una aceleración en los procesos de cambio que vienen dándose en el mundo académico de información y documentación desde hace décadas, y un aumento de la producción científica. El trabajo de **Zuo, Zhao** y **Eichmann** (2016) apunta a que, por lo menos en Estados Unidos, la red de reclutamiento de académicos entre ellas se ha reforzado considerablemente y se tiende a un *background* común del profesorado donde las tecnologías de la información tienen un gran peso, dentro de un contexto donde se combinan varias disciplinas. También son identificables unos

temas de interés en cuanto a investigación que reflejan las ideas fundacionales sobre información, personas y tecnología.

- La participación española en la red, iniciada con el ingreso en 2013 de *Universitat Oberta de Catalunya* y la *Universitat Politècnica de València*, y en 2014 de la *Universidad Carlos III de Madrid*, ha empezado a notarse en las últimas *iConferences*, pero queda un largo camino por recorrer.
- La creciente importancia del concepto de dato en la actividad académica de las *iSchools* (**Ortiz-Repiso; Greenberg; Calzada-Prado**, 2018; **Kang; Moon**, 2017). En este sentido, apuntamos con **Chowdhury** y **Koya** (2017) la importancia cualitativa de este hecho, pues el *big data* pone en cuestión el concepto tradicional de *information science* donde se supone por lo general que la información manejada es registrada por parte de personas.

En cuanto a ciertos déficits de conocimiento sobre la red, podemos destacar lo siguiente:

- No existe a día de hoy una visión completa y actualizada de la docencia en las *Information Schools*, los trabajos existentes o bien se refieren a temas de docencia específicos como los datos (**Ortiz-Repiso; Greenberg; Calzada-Prado**, 2018) o bien han quedado temporalmente obsoletos, como el de **Chu** (2012).
- También falta una visión global de los temas de investigación y de las redes de reclutamiento de profesorado, refiriéndose el trabajo de **Zuo, Zhao y Eichmann** (2017) exclusivamente a Estados Unidos y habiendo interesantes referencias previas como **Holmberg, Tsou** y **Sugimoto** (2013) y **Wiggins y Sawyer** (2012).
- Por otra parte, podrían considerarse aspectos más específicos, en la línea de complementar o continuar trabajos como los apuntados al final de la sección 3.

Finalmente, podemos apuntar algunos futuribles. En este sentido, parece que hay diversos temas clave pendientes para la red a nivel global, a destacar los siguientes:

- La cuestión de cómo articular una colaboración y *engagement* efectivo de las instituciones y del profesorado y estudiantes, más allá de lo ya conseguido sobretodo en el ámbito geográfico de Estados Unidos.
- Avanzar en una real interdisciplinariedad, siendo ello clave para cuestiones como el tratamiento en docencia e investigación del concepto de dato (**Lyon; Brenner**, 2015). O para potenciar el tratamiento académico de la sostenibilidad vinculado a información, todavía incipiente como se muestra en **Chowdhury y Koya** (2017).

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

- Avanzar en la definición de unos elementos *core* del curriculum docente, cuestión apuntada por primera vez por **Seadle y Greifeneder** (2007) y largamente pendiente.

Por otra parte, y a un nivel más local en nuestro país, hay un largo camino por recorrer. Tanto a nivel del número de instituciones presentes, como de la participación individual del profesorado en la *iConference*, hay potencial para tener una presencia creciente, a partir de los primeros pasos dados desde 2013 y 2014 por la *Universitat Oberta de Catalunya*, *Universitat Politècnica de València* y *Universidad Carlos III de Madrid*. En este sentido cabe animar a las facultades de información y documentación y a las facultades politécnicas españolas a plantearse el ingreso. Y animar también a los académicos españoles a plantearse la participación a título individual en la *iConference*, congreso anual abierto a la participación de académicos de cualquier institución, sea afiliada o no a las *iSchools*.

5. Referencias

- Bates, Marcia** (2010). *An operational definition of the information disciplines*.
<https://pages.gseis.ucla.edu/faculty/bates/articles/pdf/Contribution512-1.pdf>
- Beaton, Brian; Jeng, Wei; Champagne, Ryan** (2014). "Exploring the Use of 'Acknowledgement analysis' to map intellectual diversity and cross-disciplinary activity within the *iSchools*". En: *iConference 2014 Proceedings*, pp. 700-707.
<https://doi.org/10.9776/14330>
- Bruce, Harry** (2011). "The audacious vision of Information Schools". *Journal of library and information science* (Taipei), v. 37, n. 1, pp. 4-10.
- Brynko, Barbara** (2012). "*iSchools*: shaping the Information Landscape". *Information today*, n. 29, pp. 1-35.
- Budd, John M.** (2015). "Productivity of US LIS and *iSchool* Faculty". *Library & information research*, n. 37, pp. 290-295.
<https://doi.org/10.1016/j.lisr.2015.11.001>
- Burton, Matt** (2016). "Looking for the core: Preliminary explorations of *iCaucus Syllabi*". En: *iConference 2016 Proceedings*.
<https://doi.org/10.9776/16225>
- Chowdhury, Gobinda; Koya, Kushwanth** (2017). "Information practices for sustainability: Role of *iSchools* in achieving the UN sustainable development goals (SDGs)". *Journal of the Association for Information Science and Technology*, v. 68, n. 9, pp. 2128-2138.
<https://doi.org/10.1002/asi.23825>
- Chu, Heting** (2012). "*iSchools* and non-*iSchools* in the USA: An examination of their master's programs". *Education for information*, n. 29, pp. 1-17.
<https://doi.org/10.3233/EFI-2010-0908>
- Cobarsí-Morales, Josep** (2014). "*Information Schools*. Perspectiva y tendencias en 2013". *Anuario ThinkEPI*, v. 8, pp. 52-55.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/ThinkEPI/article/view/29552>
- Cobarsí-Morales, Josep; Canals, Agustí** (2018). "Information and knowledge based conceptual study of 2008 financial crisis". En: Chowdhury, Gobinda; McLeod, Julie; Gillet, Val; Willett, Peter (eds.) *Transforming Digital Worlds. iConference 2018. Lecture Notes in Computer Science*, v. 10766. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-78105-1_30
- Cox, Richard, J.; Larsen, Ronald L.** (2008). "*iSchools* and archival studies". *Archival science*, v. 8, n. 4, pp. 307-326.
<https://doi.org/10.1007/s10502-009-9092-3>
- Cronin, Blaise** (2005). "An I-identity crisis? The information schools movement". *International journal of information management*, v.25, n. 4, pp. 363-365.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2005.04.007>
- Dillon, Andrew** (2012). "What it means to be an *iSchool*". *Journal of education for library and information science*, v. 53, n. 4, pp. 267-273.
<https://www.ischool.utexas.edu/~adillon/Journals/JELIS2012.pdf>
- García-Marco, Francisco-Javier** (2009). "El movimiento *iSchools*: posicionando los estudios de biblioteconomía y documentación en la era de la información". *Anuario ThinkEPI*, v. 3, pp. 95-99.
<http://recyt.fecyt.es/index.php/ThinkEPI/article/view/32000>
- Holmberg, Kim; Tsou, Andrew; Sugimoto, Cassidy R.** (2013). "The conceptual landscape of *iSchools*: examining current research interests of faculty members". *Information research*, v. 18, n. 3.
<http://www.informationr.net/ir/18-3/colis/paperC32.html>
- Kang, Ji-Hey; Moon, Eunhye** (2017). "Interoperable data science at *iSchools*. How do *iSchools* expand their horizons?". En: *iConference 2017 Proceedings*, pp. 843-847.
<https://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/96734>
- King, John L.** (2006). "Identity in the I-school movement". *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, v. 32, n. 4, pp. 13-15.
<https://doi.org/10.1002/bult.2006.1720320406>
- Kowalczyk, Stacy T.; Gao, Yijun** (2017). "Information studies in two cultures: A review of *iSchool* curricula in the China and US". En: *iConference 2017 Proceedings*, pp. 577-585.
<https://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/96769>
- Larsen, Ronald L.** (2010). "*iSchools*". En: Bates, Marcia J.; Maack, Mary N. (eds.) *Encyclopedia of Library and Information Sciences*, 3rd Edition. New York: Taylor and Francis. ISBN: 978 0849397110
- Larsen, Ronald L.** (2016). "Overview of the *iSchool* movement. An interview with Ronald L. Larsen, *iCaucus Chair*". *Bulletin of the Association for Information*

Science and Technology, v. 42, n. 4, pp. 12-16.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/bul2.2016.1720420405>

Leazer, Gregory (2016). "iSchools, legitimacy, and the contribution of archival studies to the iSchool movement". En: *iConference 2016 Proceedings*, pp. 1-11. <https://doi.org/10.9776/16263>

Lieutenant, Elizabeth; Kules, Bill (2016). "Are iSchools more adaptable than library schools? Analysis of LIS student engagement in programmatic changes and improvements". En: *iConference 2016 Proceedings*, pp. 1-4. <http://dx.doi.org/10.9776/16539>

López-Borrull, Alexandre; Cobarsí-Morales, Josep (2017). "Information Schools: estado actual, tendencias y propuestas". *Anuario ThinkEPI*, v. 11, pp. 53-57. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2017.05>

Lyon, Liz; Brenner, Aaron (2015). "Bridging the data talent gap: Positioning the iSchool as an agent for change". *International journal of digital curation*, v. 10, n. 1, pp. 111-122. <https://doi.org/10.2218/ijdc.v10i1.349>

Milojevic, Stasa; Sugimoto, Cassidy R.; Yan, Erjia; Ding, Ying (2011). "The cognitive structure of library and information science: Analysis of article title words". *Journal of the American Society of Information Science and Technology*, v. 62, n. 10, pp. 1933-1953. <http://dx.doi.org/10.1002/asi.21602>

Oh, Sam (2016). "The Asia-Pacific iSchools". *Bulletin of the Association for Information Science and Technology*, v. 42, n. 4, pp. 26-30. <https://goo.gl/qD1zs2>

Olson, Gary M.; Grudin, Jonathan (2009). "The information school phenomenon". *Interactions*, v. 16, n. 2, pp. 15-19. <http://dx.doi.org/10.1145/1487632.1487636>

Ortiz-Repiso, Virginia; Greenberg, Jane; Calzada-Prado, Javier (2018). "A cross-institutional analysis of data-related curricula in information science programmes: A focused look at the iSchools". *Journal of Information Science*, v. 44, n. 1, pp. 1-17. <https://doi.org/10.1177/0165551517748149>

Pérez-Agüera, José-Ramón (2010). "Más sobre iSchools". *Anuario ThinkEPI*, v. 4, pp. 53-56. <https://recyt.fecyt.es/index.php/ThinkEPI/article/view/31236/16587>

Pollack, Martha E. (2010). "Reflections on the future of the iSchools from a dean inspired by some junior faculty". *Interactions*, v. 17, n. 1, pp. 66-68. <https://doi.org/10.1145/1649475.1649492>

Seadle, Michael (2016). "The European iSchools". *Bulletin of the Association for Information Science and Technology*, v. 42, n. 4, pp. 26-30. <https://goo.gl/neqkSW>

Seadle, Michael; Greifeneder, Elke (2007). "Envisioning

and iSchool curriculum". *Information research*, v. 12, n. 4. <http://www.informationr.net/lir/12-4/colis/colise02.html>

Shu, Fei; Beheshti, Jamshid (2016). "The landscape of LIS research and teaching area: iSchools versus non-iSchools in North America". En: *iConference Proceedings 2016*. <https://goo.gl/VXFbhU>

Si, Li; Zhuang, Xiaozhe; Xing, Wenming; Guo, Weining (2013). "The cultivation of scientific data specialists: Development of LIS education oriented to e-science service requirements". *Library hi tech*, v. 31, n. 4, pp. 700-724. <http://dx.doi.org/10.1108/LHT-06-2013-0070>

Van-House, Nancy A.; Sutton, Stuart A. (1996). "The panda syndrome: an ecology of LIS education". *Journal of library and information science*, v. 37, n. 2, pp. 131-147. <http://people.ischool.berkeley.edu/~vanhouse/panda.html>

Williams, James G. (1978). "Information science education". En: Brenner, Everett H. (comp.). *Information Age in Perspective. Proceedings of the ASIS Annual meeting*, New York, 13-17 Noviembre, v. 15. White Plains, N.Y.: Knowledge Industry Publications, pp. 353-357.

Wiggins, Andrea; Sawyer, Steven (2012). "Intellectual diversity and the faculty composition of the iSchools". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 63, n. 1, pp. 8-21. <https://doi.org/10.1002/asi.21619>

Wobbrock, Jacob O.; Ko, Andrew J.; Kientz, Julie A. (2009). "Reflections on the future of iSchools from inspired junior faculty". *Interactions*, v. 16, n.4, pp. 69-71. <https://doi.org/10.1145/1572626.1572641>

Wu, Dan; He, Daqing; Jiang, Jiepu; Dong, Wuyi; Thien-Wo, Kim (2011). "The state of iSchools: an analysis of academic research and graduate education". *Journal of information science*, v. 38, n. 1, pp. 15-36. <https://doi.org/10.1177/0165551511426247>

Xie, Sherry L.; Zhou, Wenhong; Fan, Guanyan (2017). "The role of thesis in building information professionals". En: *iConference 2017 Proceedings*, pp. 598-604. <https://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/96771>

Zuo, Zhiya; Zhao, Kang; Eichmann, David (2016). "The state and evolution of U.S. iSchools: From talent acquisitions to research outcome". *Journal of the Association for Information Science and Technology*, v. 68, n. 5, pp. 1266-1277. <http://dx.doi.org/10.1002/asi.23751>

Josep Cobarsí-Morales
Universitat Oberta de Catalunya
Estudios de Informática, Multimedia y
Telecomunicación
jcobarsi@uoc.edu